

Instituto Universitario de Ciencias Ambientales

Sección de Biología y Sanidad Ambiental

Hay Instituciones y Entidades que necesitan una fuerte justificación para demostrar su validez, su presencia o su función. Enumerar hechos o razones que avalen la existencia de Instituciones que miran hacia el Medio Ambiente es de todo punto innecesario. Desde hace aproximadamente una década, numerosas entidades, gubernamentales o no, han hecho acto de presencia en la sociedad, cada vez más concienciada de la importancia del entorno para la propia supervivencia.

Camino de su vigésimo aniversario, el Instituto Universitario de Ciencias Ambientales (IUCA), con una década de ventaja sobre otras Instituciones universitarias medioambientales, y ampliamente segmentado en Secciones especializadas, ha acumulado razones aplastantes para justificar, sobradamente, su existencia, su estructura y sus funciones.

El interés que mueve estas líneas es el de explicar como se ha alcanzado esta situación. Por un lado, la participación de todas las facultades en el Consejo de Dirección mantiene el interés por el Instituto en toda la Universidad Complutense. Por otro, la división (que no divorcio) en Secciones especializadas, permite que estas se mantengan completamente al día en los temas de su especialidad, pero la multidisciplinariedad permite a sus componentes una visión global difícil de conseguir en los departamentos de las Facultades.

Para ilustrar lo expuesto, queremos, en unos trazos, dibujar la Sección de Biología y Sanidad Ambiental (BySA).

Esta Sección, bajo la dirección de un responsable que coordina globalmente sus actividades, está constituida por biólogos, farmacéuticos, veterinarios y médicos, lo que le permite cubrir completamente el abanico de las Ciencias Biosanitarias, además de relacionarse institucionalmente con las Facultades respectivas y/o interesadas. Las colaboraciones no se limitan al ámbito de la UCM, sino que incluyen otras Escuelas y Universidades españolas estatales (UIB) o privadas (Escuela Técnica de Enseñanzas Especializadas) y extranjeras (International Open University, Massachusetts). También existen contactos con Organizaciones No Gubernamentales

dedicadas al estudio científico del Medio Ambiente (Environmental Research and Development European Institute, ERDEI).

Como toda Institución Universitaria, presenta una doble vertiente, docente e investigadora. Desde el punto de vista docente, imparte tres títulos propios de la UCM, uno de ellos en colaboración con la Facultad de Medicina, así como cursos de formación con Asociaciones y Colegios Profesionales. En el campo investigador, trabaja de preferencia en las siguientes áreas :



Análisis y gestión de la Biodiversidad. Las peculiares condiciones biogeográficas y orográficas de la Península Ibérica, así como su historia geológica reciente, la han convertido en el área con mayor biodiversidad de la Unión Europea. Sorprendentemente, el conocimiento de la misma es bastante limitado, y las técnicas para su gestión, posible explotación y conservación, están menos desarrolladas que en otros países de nuestro entorno, por lo que es de esperar un enorme desarrollo de este área en los años próximos.



Diseño y Desarrollo Metodológico. Por las mismas razones expuestas en el apartado anterior, existe un amplio campo a corto y medio plazo, estando incluidas en este apartado prácticamente todas las técnicas de monitorización ambientales, incluyendo una necesaria adecuación del equipamiento y software específico para casi todos los campos.



Ecoauditorías. El conocimiento del correcto funcionamiento ambiental de las empresas e industrias redundará no sólo en beneficio del medio ambiente, sino también en mejores condiciones laborales, mejor rentabilidad energética y gestión de los recursos, y mayor aceptación de la imagen comercial.



Evaluación de Impacto Ambiental. De obligada realización legal cada día en más actividades. La metodología de establecimiento de relaciones causa-efecto, de uso intensivo en EIA, se verá probablemente extendida a otros campos ambientales. En todos ellos, la introducción de alternativas y medidas correctoras exigirá una completa puesta al día de las mejores tecnologías actualmente disponibles y un notable esfuerzo en mejorarlas de modo continuo.



Estudio Integrado de Plagas. De especial importancia, dada la climatología reinante en los últimos años, el abandono de campos de cultivo y los cambios en el aprovechamiento de la tierra. Si se quiere respetar el entorno, se precisan técnicas de lucha biológica, plaguicidas ambientales de última generación, bacterias específicas para el combate de determinadas especies; en definitiva, métodos de control más específicos y menos agresivos con el ambiente.



Gestión Ambiental. Abarca prácticamente todos los demás, pero es de especial interés la introducción de nuevas tecnologías en el área de recuperación y descontaminación, técnicas de cultivo, tecnología en acuicultura (los españoles somos unos de los mayores consumidores mundiales de pescado), y en agricultura, donde están adquiriendo una enorme importancia los sistemas de riego economizadores de agua y los cultivos en invernadero.



Gestión Integral de Residuos. Con especial incidencia en lo que se refiere a gestión de aguas residuales, lodos de depuradoras, metales pesados, y a residuos agrícolas de difícil reciclaje y alto impacto (purines, alpechines, etc.), de los cuales nuestro país, tanto por sus características geográficas como culturales, produce cantidades imposibles de asimilar por el medio.



Sanidad Ambiental. Principalmente en lo que respecta al control de vectores y reservorios, mal inventariados en la mayoría del territorio nacional, y los problemas creados por contaminantes en la cadena alimentaria por procesos de bioacumulación, con posible incidencia en la salud humana.



Toxicología Ambiental. Cartografiado actualizado de los posibles puntos de generación y vertido de tóxicos en el medio ambiente, sistemas de recuperación en factoría, rutas ambientales de los tóxicos, técnicas detoxificadoras de última generación.

BySA